

BAB II

DESKRIPSI PROYEK

2.1 Deskripsi Umum

2.1.1 Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan Astronomi Bagi Anak

Menurut Dinas Pariwisata dan Kebudayaan DKI Jakarta (2019), Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan adalah salah satu sarana pembelajaran luar sekolah untuk menumbuhkan kembangkan budaya ilmu pengetahuan secara mudah, menghibur, berkesan, dan kreatif. Menurut Kerrod R. (1999) Astronomi adalah bidang ilmu yang mempelajari secara ilmiah tentang angkasa dan segala isinya. Hal tersebut melingkupi bintang, planet, satelit, asteroid dan komet, hingga benda – benda langit diluar tata surya kita. Menurut Risnawati (2020), Anak adalah sosok individu yang sedang menjalani suatu proses perkembangan dengan pesat dan sangat fundamental bagi kehidupan selanjutnya.

Dari pengertian – pengertian yang tertera diatas, maka dapat disimpulkan pengertian Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan Astronomi Bagi anak adalah suatu sarana pembelajaran luar sekolah yang menggunakan metode menghibur, berkesan, dan kreatif agar mudah dipahami oleh anak – anak terhadap bidang ilmu yang mempelajari tentang luar angkasa dan isinya sehingga dapat menunjang perkembangan anak di kehidupan selanjutnya.

Berdasarkan dari fokus masalah yang telah di tentukan sebelumnya, yang menjadi permasalahan dari Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan Astronomi Bagi Anak adalah tingginya minat masyarakat terhadap ilmu astronomi akan tetapi kurang tersedianya fasilitas yang dapat menjadi wadah, dan juga sedikitnya fasilitas umum yang ramah bagi anak. Berdasarkan data yang di dapat oleh penulis dari sumber literatur jumlah fasilitas umum yang memiliki fasilitas terkait ilmu astronomi di Indonesia masih sedikit, hanya berjumlah 5 tempat yaitu : 1) Taman Ismail Marzuki (TIM) di Jakarta Pusat, 2) Skyworld Indonesia (TMII) di Jakarta Timur, 3) Planetarium Jagad Raya Tenggarong di Kalimantan Timur, 4) Taman Pintar di Yogyakarta, dan 5) Museum TNI AL – Museum Loka

Jala Crana di Surabaya. (AUDEON, 2019). Sedangkan tingkat keminatan masyarakat Indonesia terhadap ilmu astronomi terbilang cukup tinggi hal tersebut dapat dibuktikan dengan salah satu contoh grafik pengunjung Planetarium di Jakarta dibawah pada tahun 2019, baik perorangan maupun rombongan.



Gambar 2.1 Grafik pengunjung Teater Bintang Rombongan tahun 2019

Sumber : Planetarium Jakarta, 2021



Gambar 2.2 Grafik pengunjung Teater Bintang Perorangan tahun 2019

Sumber : Planetarium Jakarta, 2021



Gambar 2.3 Grafik pengunjung Ruang Pameran tahun 2019

Sumber : Planetarium Jakarta, 2021

Berdasarkan grafik di atas, dapat dilihat bahwa jumlah tertinggi pengunjung planetarium jakarta dalam setahun dapat mencapai 13 ribu pengunjung untuk ruang pameran pada bulan maret dan 12 ribu pengunjung untuk teater bintang pada bulan januari. Bila di rata – ratakan dalam 1 tahun maka pengunjung yang datang adalah ± 411 pengunjung per hari untuk teater bintang dan 283 pengunjung per hari untuk ruang pameran. Anak – anak Indonesia juga memiliki ketertarikan yang tinggi terhadap ilmu astronomi hal tersebut dapat dibuktikan dari banyaknya prestasi yang didapatkan saat mengikuti olimpiade Astronomi Internasional, diantaranya :

Tabel 2.1 Tabel Prestasi Indonesia di Olimpiade Astronomi Internasional

Event		Tahun	G	S	B	Negara
Ke	Lokasi					
IAO IIX	Stockholm	2003	0	2	1	Swedia
IAO IX	Simeiz	2004	1	1	4	Ukraina
IAO X	Beijing	2005	0	2	2	Canada
IAO XI	Mumbay	2006	0	3	2	India
IAO XII	Simeiz	2007	1	0	3	Ukraina
IAO XIII	Trieste	2008	0	2	1	Italia
IOAA	Chiangmai	2007	1	2	1	Thailand
IOAA	Bandung	2008	4	4	1	Indonesia
Jumlah			7	16	15	

Sumber : TPOA (2008)

IOAA : international Olympiads of Astronomy and Astrophysics

IAO : International Astronomy Olympiade

2.1.2 Data Proyek

- 1) Judul Proyek : Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan Astronomi Bagi Anak
- 2) Tema Proyek : Joyful in Edutainment
- 3) Jenis Proyek : Fiktif
- 4) Konteks Proyek : Fasilitas Publik, Bangunan Ramah Anak
- 5) Lokasi : Jl. Scientia Square barat, Medang, Kec. Pagedangan, Tangerang, Banten



Gambar 2.4 Lokasi Site
Sumber : Google Maps

6) Peruntukan Lahan : Lahan Kosong, Pemukiman



■ : Site

Gambar 2.5 Peruntukan Lahan Lokasi Site
Sumber : Tangerangkab.go.id

- 7) Luas Lahan : 12. 800 m²
- 8) Luas Dasar Bangunan : 6.400 m²
- 9) KDB : 50%
- 10) KLB : 4
- 11) GSB Jalan : 5 m
- 12) Batasan :

- a. Utara : Kawasan Pemukiman & Lahan Kosong
- b. Timur : Kawasan Pemukiman & Ruang Terbuka hijau
- c. Selatan : Kawasan Pemukiman & Ruang Terbuka hijau
- d. Barat : Kawasan Pemukiman & Lahan Kosong

13) Pemilik Proyek : Pemerintah

14) Sumber Dana : Pemerintah – Instansi Swasta

2.2 Program Kegiatan

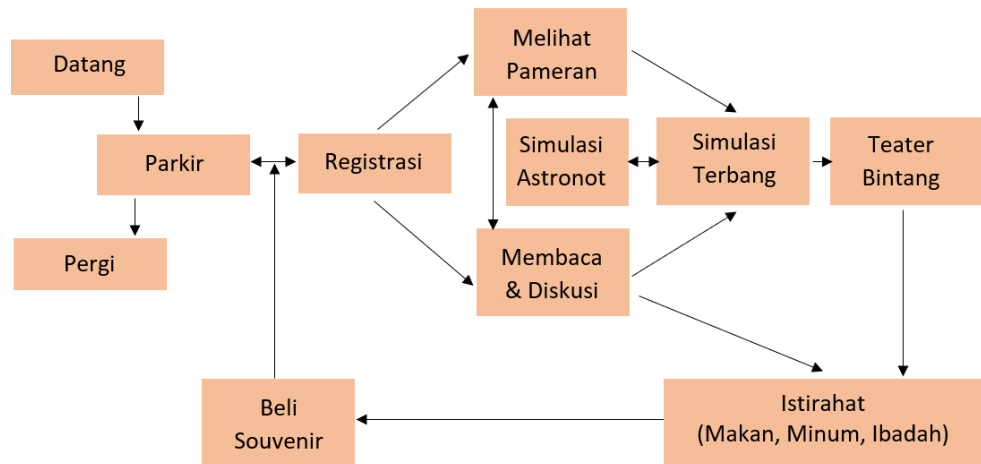
Program Kegiatan dibagi atas alur aktivitas pelaku disetiap bagian serta aktivitas tambahan di Pusat Peragaan Ilmu Pengetahuan Astronomi, diantaranya :

Pengunjung
<ul style="list-style-type: none">• Anak – Anak• Orang Dewasa

Pengelola
<ul style="list-style-type: none">• Direktur• Staff Kantor• Staff Edutainment

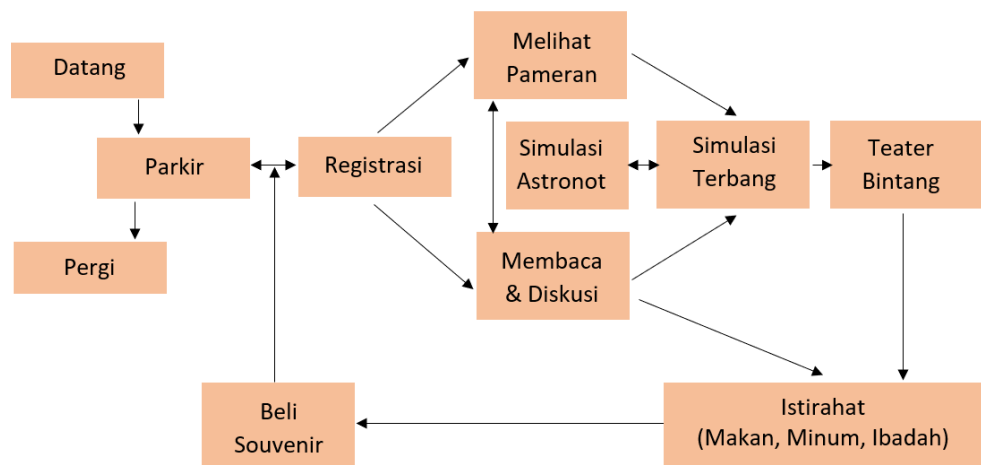
2.2.1 Pengunjung

- Anak – Anak



Gambar 2.6 Grafik Kegiatan Pengunjung Anak

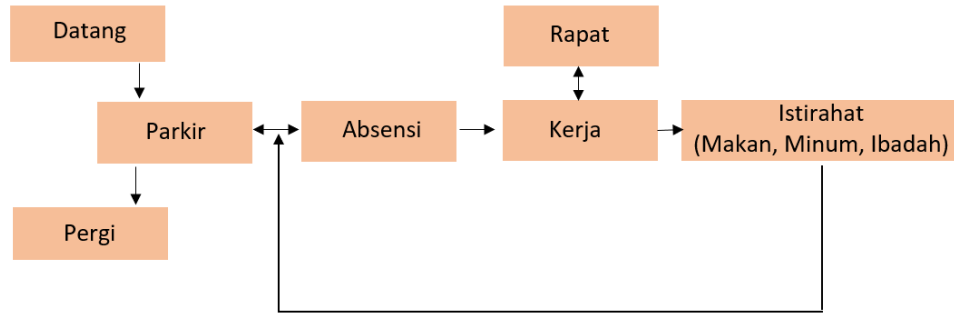
- Orang Dewasa



Gambar 2.7 Grafik Kegiatan Pengunjung Orang Dewasa

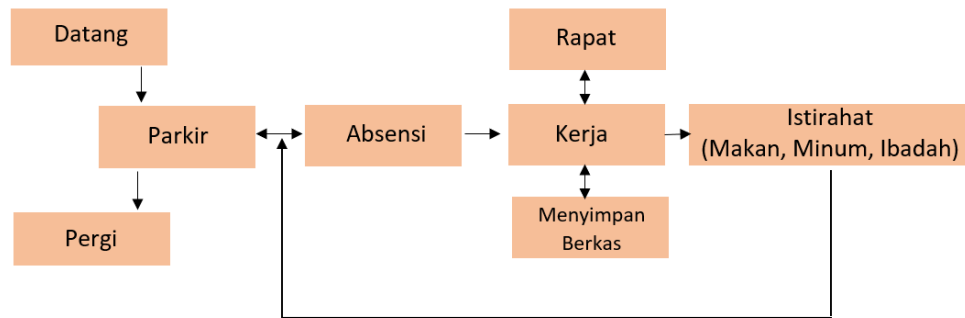
2.2.2 Pengelola

- Direktur



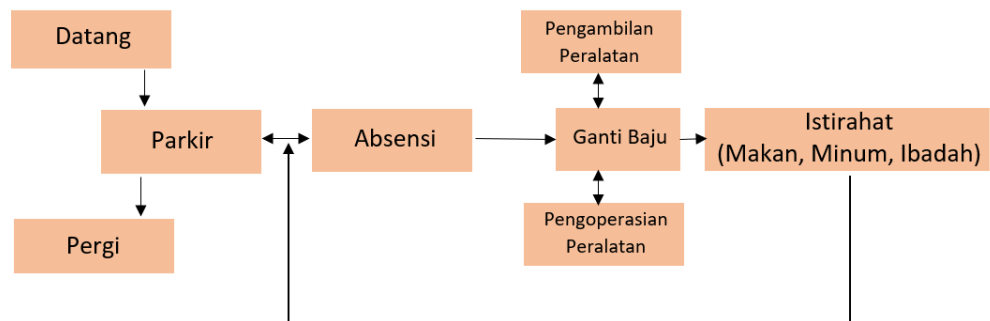
Gambar 2.8 Grafik Kegiatan Pengelola Direktur

- Staff Kantor



Gambar 2.9 Grafik Kegiatan Pengelola Staff Kantor

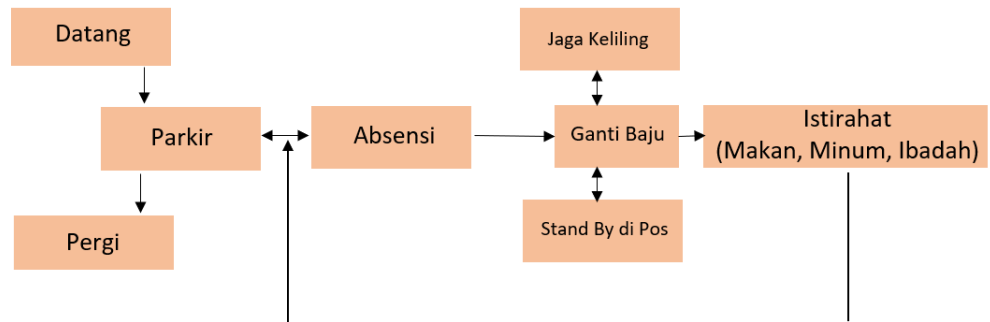
- Staff Edutainment



Gambar 2.10 Grafik Kegiatan Pengelola Staff Edutainment

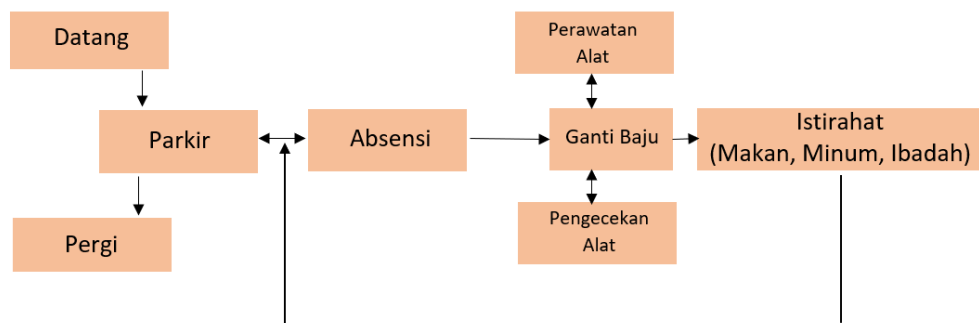
2.2.3 Service

- Security



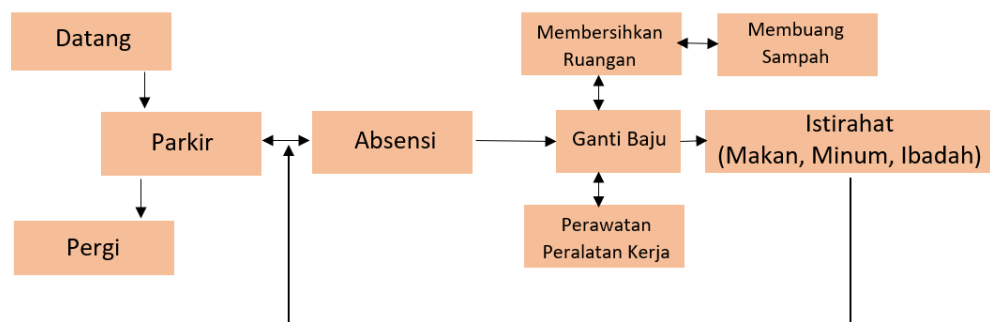
Gambar 2.11 Grafik Kegiatan Service Security

- Teknisi MEP



Gambar 2.12 Grafik Kegiatan Service Teknisi

- Cleaning Service



Gambar 2.13 Grafik Kegiatan Service Teknisi

2.3 Program Kebutuhan Ruang

2.3.1 Kebutuhan Ruang

Pengunjung

Tabel 2.2 : Tabel Kebutuhan Ruang Pengunjung

No	Pelaku	Kegiatan	Ruang
1	Orang Dewasa	1) Datang 2) Registrasi 3) Melihat Pameran 4) Membaca & Diskusi 5) Simulasi Terbang 6) Simulasi Astronot 7) Melihat Pertunjukan Teater Bintang 8) Makan & Minum 9) Buang Air 10) Ibadah 11) Membeli Souvenir 12) Pulang	1. Area Parkir 2. Loket 3. Ruang Pameran 4. Perpustakaan Astronomi 5. Ruang Simulasi Terbang 6. Ruang Simulasi Astronot 7. Teater Bintang 8. Cafeteria 9. Toilet 10. Mushola 11. Pusat Souvenir 12. Area Parkir
2	Anak – Anak	1) Datang 2) Registrasi 3) Melihat Pameran 4) Membaca & Diskusi 5) Simulasi Terbang 6) Simulasi Astronot 7) Melihat Pertunjukan Teater Bintang 8) Makan & Minum 9) Buang Air	1) Area Parkir 2) Loket 3) Ruang Pameran 4) Perpustakaan Astronomi 5) Ruang Simulasi Terbang 6) Ruang Simulasi Astronot 7) Teater Bintang

		10) Ibadah 11) Membeli Souvenir 12) Pulang 13)	8) Cafeteria 9) Toilet 10) Mushola 11) Pusat Souvenir 12) Area Parkir
--	--	---	---

Pengelola

Tabel 2.3 : Tabel Kebutuhan Ruang Pengelola

No	Pelaku	Kegiatan	Ruang
1	Direktur	1) Datang 2) Absen 3) Bekerja 4) Rapat 5) Makan & Minum 6) Buang Air 7) Ibadah 8) Pulang	1. Area Parkir 2. Resepsionis 3. Ruang Direktur 4. Ruang Rapat 5. Cafeteria 6. Toilet Staff 7. Mushola 8. Area Parkir
2	Staff Kantor	1) Datang 2) Absensi 3) Bekerja	1) Area Parkir 2) Resepsionis 3) R. Kepala Bagian Divisi pameran R. Staff Divisi Pameran R. Kepala Bagian Administrasi R. Kepala Bagian

		<ul style="list-style-type: none"> 4) Rapat 5) Menyimpan Data 6) Makan & Minum 7) Buang Air 8) Ibadah 9) Pulang 	<p>Simulator</p> <ul style="list-style-type: none"> R. Kepala Bagian Perpustakaan R. Kepala Bagian Pemeliharaan 4) Ruang Rapat 5) Ruang Arsip 6) Cafeteria 7) Toilet Staff 8) Mushola 9) Area Parkir
3	Staff Edutainment	<ul style="list-style-type: none"> 1) Datang 2) Absen 3) Ganti Baju 4) Pengambilan Peralatan 5) Pengoperasian Peralatan 6) Makan & Minum 7) Buang Air 8) Ibadah 9) Pulang 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Area Parkir 2) Resepsionis 3) Ruang Ganti 4) Ruang Penyimpanan Alat 5) R. operator Alat & komputer R. Simulator R. Mesin R. Teater Bintang 6) Cafeteria 7) Toilet Staff 8) Mushola 9) Area Parkir

Service

Tabel 2.4 : Tabel Kebutuhan Ruang Service

No	Pelaku	Kegiatan	Ruang
1	Security	1) Datang 2) Absen 3) Ganti Baju 4) Berjaga Keliling 5) Stand by di pos 6) Makan & Minum 7) Buang Air 8) Ibadah 9) Pulang	1. Area Parkir 2. Resepsionis 3. Ruang Ganti 4. Seluruh Ruangan 5. Pos Security 6. Kantin 7. Toilet Staff 8. Mushola 9. Area Parkir
2	Teknisi	1) Datang 2) Absen 3) Ganti Baju 4) Maintenance Alat 5) Mengambil Peralatan 6) Makan & Minum 7) Buang Air 8) Ibadah 9) Pulang	1) Area Parkir 2) Resepsionis 3) Ruang Ganti 4) R. Panel R. Genset R. AHU R. Trafo R. Pompa 5) Ruang Peralatan 6) Kantin 7) Toilet Staff 8) Mushola 9) Area Parkir

3	Cleaning Service	<ol style="list-style-type: none"> 1) Datang 2) Absen 3) Ganti Baju 4) Membersihkan Ruangan 5) Membuang Sampah 6) Mengambil Peralatan 7) Makan & Minum 8) Buang Air 9) Ibadah 10) Pulang 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Area Parkir 2) Resepsionis 3) Ruang Ganti 4) Seluruh Ruangan 5) TPS 6) Ruang Peralatan 7) Kantin 8) Toilet 9) Mushola 10) Area Parkir
---	------------------	--	---

2.3.2 Program Ruang

Area Penerima

Tabel 2.5 : Tabel Program Ruang Penerima

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Luas(m ²)	Sumber
1	Lobby	400 orang	415m ²	Neufert (1936)
2	Resepsionis	2 orang	4.5m ²	Neufert (1936)
3	Loket Tiket	5 orang	11.25m ²	Neufert (1936)
4	Toilet	10 orang	20m ²	Neufert (1936)
Total			450,75m ²	

Area Pengelola

Tabel 2.6 : Tabel Program Ruang Pengelola

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Luas(m ²)	Sumber
1	R Direktur	4 orang	20m ²	Neufert (1936)
2	R. Kabag + Staff Administasi	10 orang	20m ²	Neufert (1936)
3	R. Rapat	20 orang	50m ²	Neufert (1936)
4	R. Arsip	10 lemari	12m ²	Neufert (1936)
5	Toilet	10 orang	10m ²	Neufert (1936)
Total			122m ²	

Area Pameran

Tabel 2.7 : Tabel Program Ruang Pameran

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Luas(m ²)	Sumber
1	R. Pameran	400 orang	1750m ²	Analisis
2	R. Penyimpanan Koleksi	60 koleksi sedang + 20 koleksi Besar	750m ²	Neufert (1996)

3	R. Kabag + Staff Pameran	10 orang	20m ²	Neufert (1936)
4	Toilet	10 orang	12m ²	Neufert (1936)
Total			2542m ²	

Area Simulasi

Tabel 2.8 : Tabel Program Ruang Simulasi

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Luas(m ²)	Sumber
1	R. Simulasi terbang	2 orang/ unit 5 unit	85m ² x 4 = 340m ²	iflyworld
	R. Tunggu	10 orang	15m ²	
2	R. Simulasi Kokpit Roket	2 orang/ unit 5 unit	9m ² x 4 = 36 m ²	MaxFlight Simulator
	R. Tunggu	10 orang	15m ²	
3	R. Simulasi Baju Astronot	1 orang/unit 6 unit	4.5m ² x 6 = 27m ²	Analisis
4	R. Simulasi Bulan	30 orang	900m ²	Neufert (1996)
5	R. Kabag + Staff Simulasi	10 orang	30m ²	Neufert (1996)

	Toilet	10 orang	15m ²	Neufert (1996)
Total			1408 m ²	

Area Perpustakaan

Tabel 2.9 : Tabel Program Ruang Perpustakaan

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Luas(m ²)	Sumber
1	Perpustakaan	20 rak buku	200m ²	Neufert (1996)
2	R. Kabag + Staff Perpustakaan	10 orang	30m ²	Neufert (1996)
3	Toilet	10 orang	15m ²	Neufert (1936)
Total			245m ²	

Area Theater

Tabel 2.10 : Tabel Program Ruang Theater

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Luas(m ²)	Sumber
1	R. Theater Bintang	350 orang	1384 m ²	Planetarium Jakarta
2	R. Operasional Teater	5 orang	187,5 m ²	Planetarium Jakarta
3	Aula Theater	150 orang	1000	Analisis

4	Toilet	10 orang	15m ²	Neufert (1936)
Total			2586,5 m ²	

Area Service

Tabel 2.11 : Tabel Program Ruang Service

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Luas(m ²)	Sumber
1	janitor	5 Set Alat	5m ²	Neufert (1936)
2	R. Genset	2 unit	100m ²	
3	R. Trafo + panel	Trafo + Panel	4m ²	Trafoindonesia
4	R. AHU	2 unit	72m ²	
5	R. Pompa	Pompa Air	39m ²	
6	Gudang Alat	10 rak	100m ²	Neufert (1996)
7	TPS	Bak Besar	50m ²	
8	R. Ganti Baju	50 loker	75m ²	Neufert (1996)
9	Toilet	10 orang	6m ²	Neufert (1996)
10	Pos Satpam	3 orang	4m ²	Neufert (1936)
11	Loading dock	2 mobil truk	47m ²	Neufert (1936)
Total			502m ²	

Area Penunjang

Tabel 2.12 : Tabel Program Ruang Penunjang

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Luas(m ²)	Sumber
1	Cafeteria	100 orang	250m ²	
2	Toko Souvenir	4 orang	20m ²	Neufert (1936)
3	Mushola - R. Wudhu Pria & wanita -KM Pria & wanita	20 orang	65m ²	Asumsi
Total			296m ²	

Area parkir

Tabel 2.13 : Tabel Program Ruang Parkir

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Luas(m ²)	Sumber
1	Parkir Motor Pengunjung	100	$100 \times 0.5 \text{m}^2 = 50 \text{m}^2$ + $\frac{50\% \text{ sirkulasi}}{\quad}$ 75m^2	PUPR
2	Parkir Mobil Pengunjung	25	$1000 \times 15 \text{m}^2 =$ 1500m^2 + $\frac{50\% \text{ sirkulasi}}{\quad}$ 2250m^2	PUPR

3	Parkir Motor Pengelola	40	$20 \times 0.5 \text{m}^2 = 20 \text{m}^2$ $+$ $\frac{50\% \text{ sirkulasi}}{\quad}$ 30m^2	PUPR
4	Parkir Mobil Pengelola	5	$5 \times 15 \text{m}^2 = 75 \text{m}^2$ $+$ $\frac{50\% \text{ sirkulasi}}{\quad}$ $112,5 \text{ m}^2$	PUPR
5	Parkir Bus	4	$4 \times 42,5 = 170 \text{m}^2$ $+$ $\frac{50\% \text{ sirkulasi}}{\quad}$ 255 m^2	PUPR
Total			1582,5 m ²	

Total Area Keseluruhan

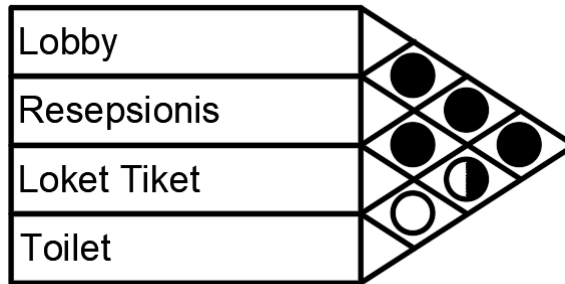
Tabel 2.14 : Tabel Total Ruang Keseluruhan

Jenis Area	Luas (m ²)
Area Penerima	450,75 m ²
Area Pengelola	152 m ²
Area Pameran	2542 m ²
Area Perpustakaan	249m ²
Area Simulasi	1408 m ²
Area Teater	2586,5 m ²

Area Penunjang	680 m ²
Area Service	162 m ²
Area Parkir	6046 m ²
Total	10092,25 m ²

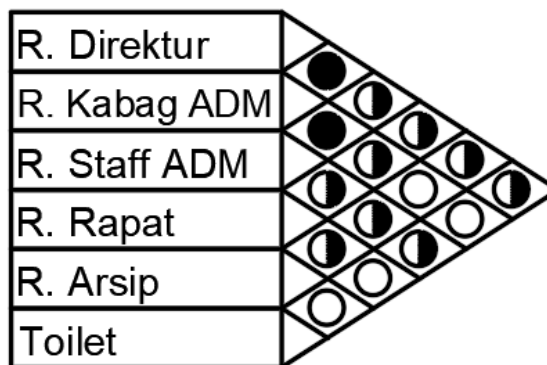
2.4 Kedekatan Ruang

Area Penerima



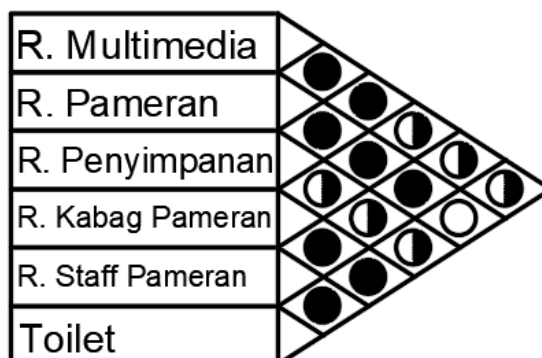
Gambar 2.14 Kedekatang Ruang Area Penerima

Area Pengelola



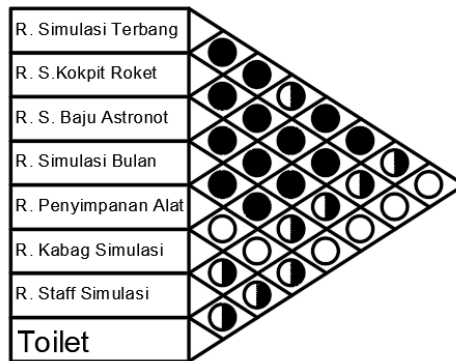
Gambar 2.15 Kedekatang Ruang Area

Area Pameran



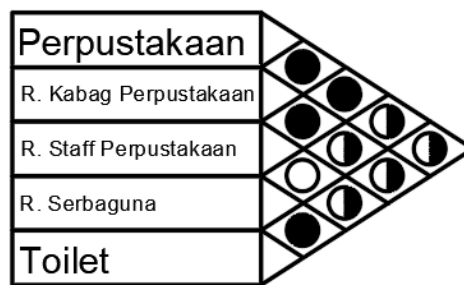
Gambar 2.16 Kedekatang Ruang Area

Area Simulasi



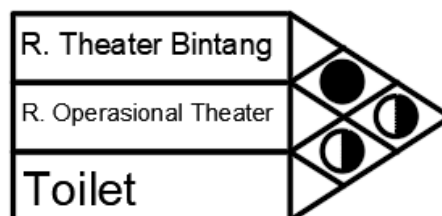
Gambar 2.17 Kedekatang Ruang Area Simulasi

Area Perpustakaan



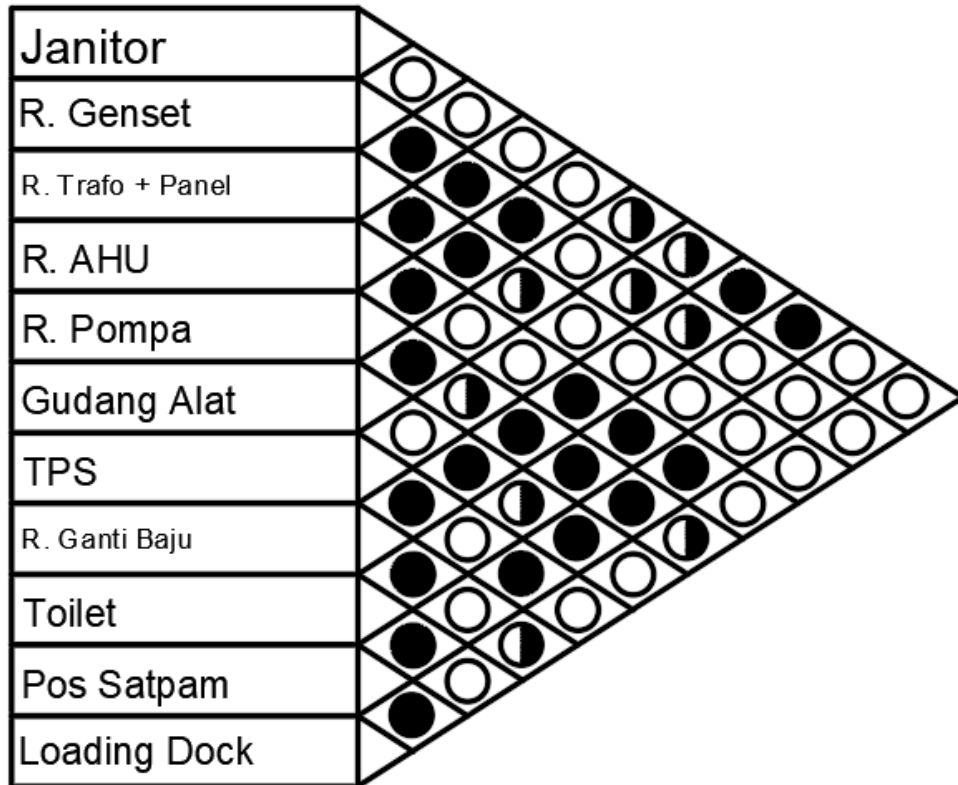
Gambar 2.18 Kedekatang Ruang Area Perpustakaan

Area Theater



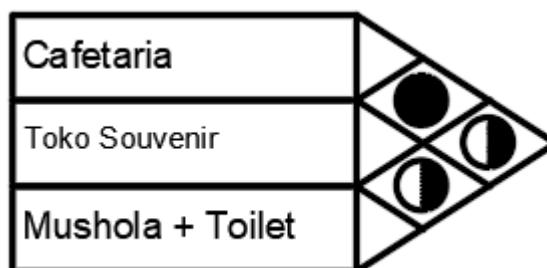
Gambar 2.19 Kedekatang Ruang Area Theater

Area Service



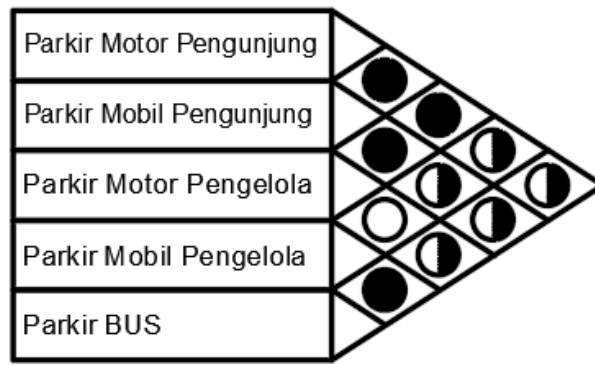
Gambar 2.20 Kedekatang Ruang Area Service

Area Penunjang



Gambar 2.21 Kedekatang Ruang Area Penunjang

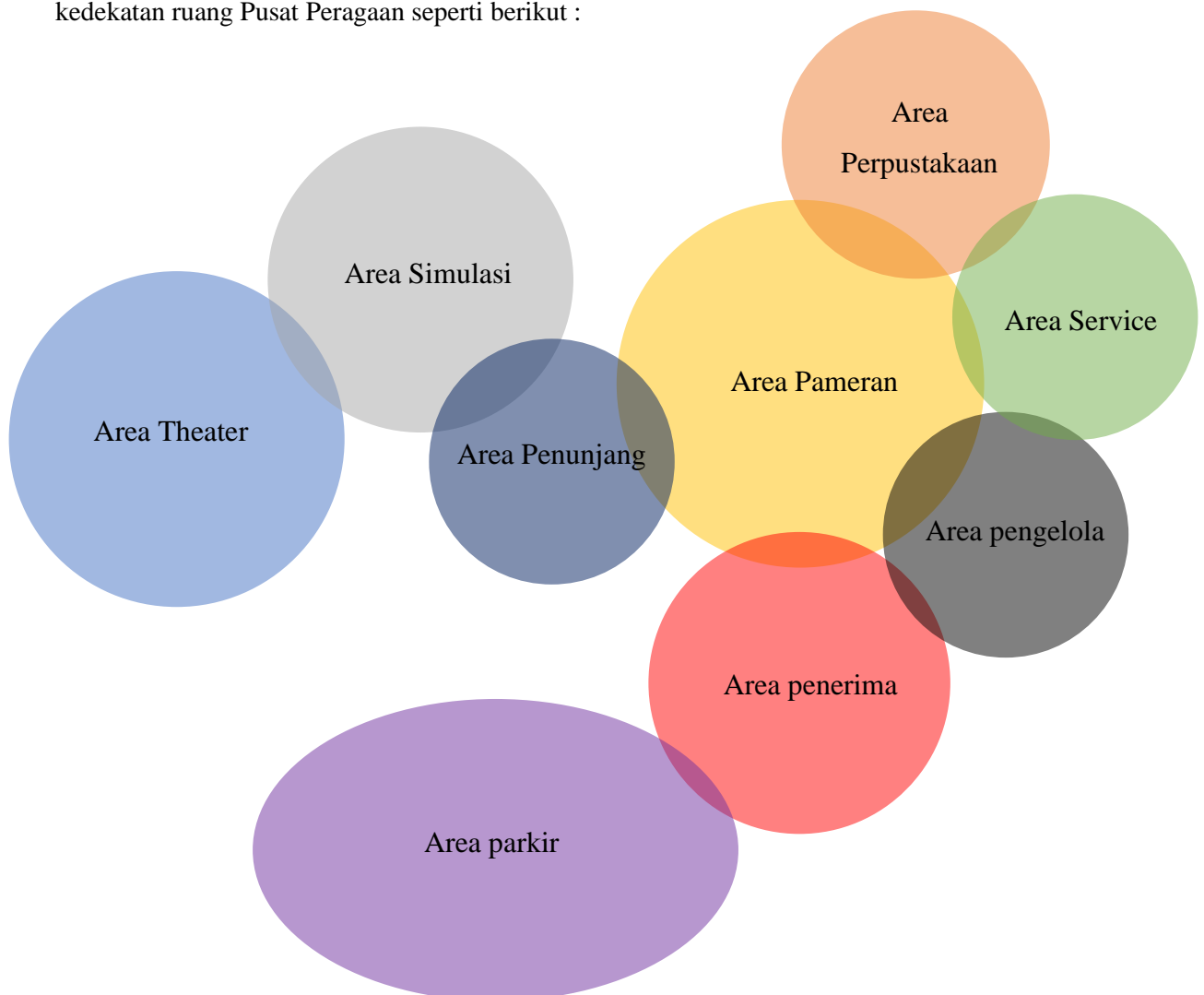
Area Parkir



Gambar 2.22 Kedekatang Ruang Area Parkir

2.5 Buble Diagram


Berdasarkan Diagram Kedekatan Ruang diatas, maka didapatkan sebuah buble diagram dari kedekatan ruang Pusat Peragaan seperti berikut :



Gambar 2.23 Bubble Diagram

2.6 Studi Banding Proyek Sejenis

Tabel 2.15 : Tabel Studi Banding Proyek Sejenis

Point	Jinhua Culture & Science Complex	Experimenta Building in heilbronn
Lokasi	 <p>Berlokasi di Jinhua, yang terletak di pusat kota Zhejiang, China. Dengan akses transportasi dan geografis yang sangat strategis. Bangunan ini terletak di bagian barat dari kawasan Duohu CBD, dimana terdapat theater dan taman di dekatnya.</p> <p>Bangunan ini memiliki lokasi yang sangat strategis karena berada di sekitar fasilitas – fasilitas umum yang dapat menunjang kegiatan pada bangunan dan pemukiman padat penduduk.</p>	 <p>Bangunan ini terletak di Heilbronn, Jerman. Lebih tepatnya terletak di sebuah pulau di tengah sungai Neckar. Letak bangunan yang berada di sebuah pulau di tengah sungai menjadikan bangunan ini vocal point dari kawasan di sekitarnya.</p> <p>Lokasi bangunan ini strategis karena berada di tengah - tengah antara area pemukiman padat dengan fasilitas -fasilitas umum yang berada di tengah kota.</p>

<p>Orientasi</p>	 <p>Bangunan yang terdiri dari 3 masa yang saling berhubungan memiliki orientasi fasad terlebar ke arah tenggara sehingga akan sering terapar sinar matahari terutama saat pagi hari.</p>	 <p>Bangunan yang memiliki bentuk menyerupai segi enam ini memiliki fasad yang berorientasi ke arah barat, yang mengakibatkan berlebihnya jumlah sinar matahari yang masuk ke dalam bangunan terutama saat sore hari.</p>
<p>Lingkungan Sekitar</p>	  <p>Lingkungan sekitar dari bangunan ini terbilang strategis karena terdapat banyak ruang terbuka hijau dan juga dekat dengan bangunan – bangunan penunjang lainnya. Hal tersebut memudahkan pengunjung untuk berpindah antara bangunan 1 dengan bangunan lainnya.</p>	  <p>Lingkungan sekitar dari bangunan ini tertata dengan baik dan memiliki suasana yang tenang karena berada di sebuah pulau di tengah sungai, sehingga terhindar dari kebisingan berlebih serta menjadikan bangunan ini vocal point dari bangunan -bangunan di sekitarnya.</p>

<p>Aksesibilitas</p>	 <p>Bangunan ini memiliki akses yang strategis, karena lokasinya yang berada di dalam kawasan CBD sehingga transportasi dapat dengan mudah menemukannya. Lokasi bangunan yang berada di depan jalan utama memudahkan pengunjung untuk mengakses bangunan ini. Jarak dari area pemukiman ke bangunan ini juga hanya berjarak 500 meter sehingga dapat ditempuh dengan berjalan kaki.</p>	 <p>Bangunan ini memiliki akses yang mudah untuk semua kalangan, karna letaknya yang sangat strategis dengan pertokoan maupun pemukiman. Jarak antara bangunan ini dengan area pertokoan hanya sekitar 130m dan jarak antara bangunan ini dengan pemukiman adalah 300m. Dengan kedua jarak tersebut bangunan ini dapat ditempuh dengan berjalan kaki.</p>
<p>Fasilitas</p>	 <p>Fasilitas – fasilitas yang tersedia di bangunan ini secara garis besar merupakan fasilitas umum yang dapat menjadi komponen hiburan dan menjadi tempat untuk waktu luang masyarakat sekitar seperti</p>	 <p>Fasilitas – fasilitas yang tersedia di bangunan ini serupa dengan fasilitas museum atau pameran pada umumnya hanya saja yang</p>

	plaza, perpustakaan, theater, pameran, dll.	membedakannya terletak pada fasilitas theater 360°.
Kegiatan	 <p>Kegiatan yang dapat dilakukan di bangunan ini merupakan kegiatan – kegiatan yang bersifat menyenangkan dan juga berkumpul.</p>	 <p>Kegiatan yang dapat dilakukan di bangunan ini yaitu melihat – lihat pameran yang disediakan dan juga berekreasi bersama anak dan keluarga lainnya.</p>
Material	 <p>Material yang digunakan pada bangunan ini lebih dominan kepada penggunaan material kaca yang dikombinasikan dengan beton pada tampak fasadnya.</p>	 <p>Material yang digunakan pada bangunan merupakan kombinasi antara acp yang dipadukan dengan kaca pada tampak fasadnya.</p>

<p>Pencahaya an</p>	 <p>Pencahayaan di dalam bangunan menggunakan kombinasi antara pencahayaan alami yang di dapat dari bukaan di sisi samping dan atas bangunan dan pencahayaan buatan dengan menggunakan lampu yang di letakan sesuai dengan kebutuhan ruangnya.</p>	 <p>Pencahayaan di dalam bangunan utamanya menggunakan pencahayaan alami untuk siang hari karena bukaan yang di letakan di bangunan ini tidak hanya di sisi samping bangunan tetapi juga di atap bangunan sehingga sinar matahari masuk kedalam bangunan dengan lebih optimal. Akan tetapi pencahayaan buatan juga digunakan untuk malam hari dan membuat bangunan menjadi bagus secara visual.</p>